

Vorstadien des Höhlenlebens bei Heuschrecken.

Von F. Werner, Wien.

Bekanntlich kann man in der Laubheuschreckenfamilie der Stenopelmatiden, der auch der in vielen Warmhäusern Europas eingeschleppte *Tachycines asynamorus* Adelung (besser unter dem aber unrichtigen Namen *Diestrammena unicolor* Br. bekannt) angehört, alle Uebergänge beobachten zwischen Arten, die sowohl außerhalb von Höhlen, unter abgefallene Laub, als auch in Höhlen leben (*Troglophilus cavicola* Krauß, der von Prof. F. Anger auch in den Schützengräben am Col Mogliano in Oberitalien gefunden wurde), zu dauernd höhlenbewohnenden Insekten wurden (*Troglophilus neglectus* Krauß) und sich schließlich in hohem Grade an das Höhlenleben anpaßten (*Dolichopoda*). Als eine Vorbereitung auf das Höhlenleben kann man nun das Verhalten einiger Arten aus der gleichfalls zu den Laubheuschrecken gehörigen Familie der Dectiden betrachten. Abweichend von allen übrigen bei uns vorkommenden Heuschrecken findet man nämlich die langflügelige *Platyceis grisea* Fieb. mitunter in wärmeren Teilen Niederösterreichs auch unter großen, flachen Steinen und zwar sogar ausnahmsweise mehrere Exemplare unter demselben Stein. Noch weiter geht in dieser Beziehung der sehr kurzflügelige *Pachytrachelus frater* Br., dem ich in der Herzegowina mehrfach an ganz dunklen Orten, in Felslöchern und in Spalten der dortigen, aus großen Steinen aufgebauten Einfriedungen der Grundstücke antraf. Man kann sich vorstellen, wie aus langflügeligen, offen im Grase oder Gebüsch lebenden Arten im Zusammenhange mit der Wahl von Verstecken unter Steinen bzw. in Felsspalten sich kurzgeflügelte, schließlich flügellose oder wenigstens flugungewohnte Arten in ähnlicher Weise entwickelt haben mögen, wie wir ähnliches bei Angehörigen sonst sonneliebender Familien: *Dorcadion* und *Dorcatypus* unter den Cerambyciden, *Timarcha* und manche *Chrysomela* unter den Chrysomeliden, *Molytes*, *Brachycerus* und gewisse *Cleonis* unter den Curculioniden finden.

Soziale Gewohnheiten bei solitären Insekten.

Von C. Schrottky, Puerto Bertoni, Paraguay.

Ueber die nächtlichen Zufluchtsstätten der Tagfalter, namentlich derjenigen außer-europäischer Gebiete, findet man in der Literatur nur äußerst selten einmal eine Notiz. Deshalb dürften die nachstehenden Beobachtungen von einigem Interesse sein, um so mehr, als das gesellschaftliche Nüchtern von Tagfaltern an sich schon überraschend muß, die begleitenden Umstände dieser Tatsache aber erst recht merkwürdig sind. Es ist leicht verständlich, warum derartige Schlafgewohnheiten unbekannt bleiben konnten. Bei Eintritt der Dunkelheit wird in den Tropen und in den Subtropen der sammelnde Entomologe seine Tätigkeit längst eingestellt haben, oder, wenn er des Nachts nochmals auf den Heterocerenfang ausgeht, die schlafenden Tagfalter nur zu leicht übersehen, namentlich deshalb, weil dieselben in ihrer Ruhestellung gewöhnlich Blättern überraschend ähneln. Auch wird das zufällige Auffinden schlafender Tagschmetterlinge wohl für einen zu unwichtigen Umstand gehalten worden sein, um darüber etwas zu berichten.

Die meisten bekannt gewordenen Beobachtungen über schlafende Insekten beziehen sich auf Hymenopteren. Es ist vielfach die eigen-